



Guia de Hardware

HP Compaq Business Desktops

Modelo Microtorre dx5150

Número de Peça: 374056-202

Fevereiro de 2005

Este guia fornece informações básicas sobre a atualização deste modelo de computador.

© Copyright 2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.
As informações contidas neste documento estão sujeitas a mudanças sem aviso prévio.

Microsoft, MS-DOS, Windows e Windows NT são marcas comerciais da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e em outros países.

As únicas garantias para os produtos e serviços da HP estão indicadas nas declarações de garantia limitada que acompanham esses produtos e serviços. Nenhuma informação contida neste documento deve ser interpretada como garantia adicional. A HP não será responsável por erros técnicos ou editoriais, ou por omissões aqui contidas.

Este documento contém informações proprietárias, protegidas pelas leis de direitos autorais. Nenhuma parte deste documento pode ser fotocopiada, reproduzida ou traduzida para outro idioma sem o consentimento prévio por escrito da Hewlett-Packard Company.



ADVERTÊNCIA: Textos marcados com este sinal indicam que instruções seguidas de forma incorreta podem provocar danos físicos ou levar à morte.



CUIDADO: Textos marcados com este sinal indicam que instruções seguidas de forma incorreta podem causar danos ao equipamento ou perda de informações.

Guia de Hardware

HP Compaq Business Desktops
Modelo Microtorre dx5150

Primeira Edição: Dezembro de 2004

Segunda Edição: Fevereiro de 2005

Número de Peça: 374056-202

Sumário

1 Recursos do Produto

Recursos de Configuração Padrão	1–1
Componentes do Painel Frontal	1–2
Componentes do Painel Traseiro	1–3
Componentes Padrões do Teclado	1–4
Teclado Modular HP Opcional	1–5
Funções Especiais do Mouse	1–5
Localização do Número de Série	1–5

2 Atualizações de Hardware

Recursos de Manutenção	2–1
Advertências e Cuidados	2–1
Remoção do Painel de Acesso do Computador e Painel Frontal	2–2
Instalação de Memória Adicional	2–5
DIMMs	2–5
DIMMs DDR-SDRAM	2–5
Slots para DIMMs	2–6
Instalação dos DIMMs DDR-SDRAM	2–8
Remoção ou Instalação de uma Placa de Expansão	2–10
Remoção de uma Placa de Expansão	2–14
Substituição ou Atualização de uma Unidade	2–17
Localização das Posições das Unidades	2–17
Remoção de uma Unidade	2–19
Substituição de uma Unidade	2–23
Remontagem do Computador	2–29

A Especificações

B Substituição da Bateria

C Opções para Trava de Segurança

Instalação de uma Trava de Segurança	C-1
--	-----

D Descarga Eletrostática

Prevenção contra Danos Eletrostáticos	D-1
Métodos de Aterramento	D-1

E Instruções de Operação, Cuidados Rotineiros com o Computador e Preparação para Transporte

Instruções de Operação e Cuidados Rotineiros com o Computador	E-1
Precauções com a Unidade Óptica	E-2
Operação	E-2
Limpeza	E-3
Segurança	E-3
Preparação para Transporte	E-3

Índice

Recursos do Produto

Recursos de Configuração Padrão

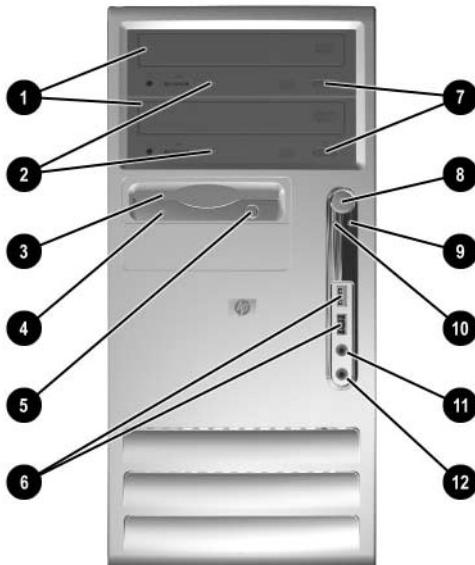
Os recursos da Microtorre HP dx5150 podem variar dependendo do modelo. Para obter uma listagem completa de hardware e software instalados no computador, execute o utilitário Diagnóstico para Windows. As instruções para uso desse utilitário são fornecidas no *Guia de Solução de Problemas no CD Documentação*.



Configuração Microtorre dx5150

Componentes do Painel Frontal

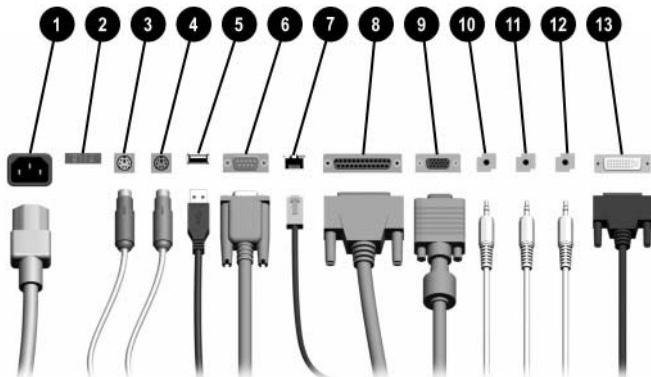
A configuração da unidade pode variar dependendo do modelo.



Componentes do Painel Frontal

- | | |
|--|---|
| ① Unidades Ópticas (CD-ROM, CD-R/RW, DVD-ROM, DVD+R/RW ou Unidade Combinada CD-RW/DVD) | ⑦ Botões de Ejeção da Unidade Óptica |
| ② Luzes de Atividade da Unidade Óptica | ⑧ Botão Liga/Desliga |
| ③ Unidade de Disquete (opcional) | ⑨ Luz do botão Liga/Desliga |
| ④ Luz de Atividade da Unidade de Disquete (opcional) | ⑩ Luz de Atividade da Unidade de Disco Rígido |
| ⑤ Botão de Ejeção do Disquete (opcional) | ⑪ Plugue para Fone de Ouvido |
| ⑥ Portas USB (Barramento Serial Universal) | ⑫ Conector do Microfone |
-

Componentes do Painel Traseiro



Componentes do Painel Traseiro

①	Conector do Cabo de Alimentação	⑧	Conector Paralelo
②	Interruptor de Seleção de Tensão	⑨	Conector do Monitor
③	Conector PS/2 do Mouse	⑩	Conector de Saída de Áudio/Fone de Ouvido
④	Conector PS/2 do Teclado	⑪	Conector de Entrada de Áudio
⑤	Barramento Serial Universal (USB)	⑫	Conector do Microfone
⑥	Conector Serial	⑬	Conector de Interface de Vídeo Digital (DVI-D) do Monitor
⑦	Conector de Rede RJ-45		

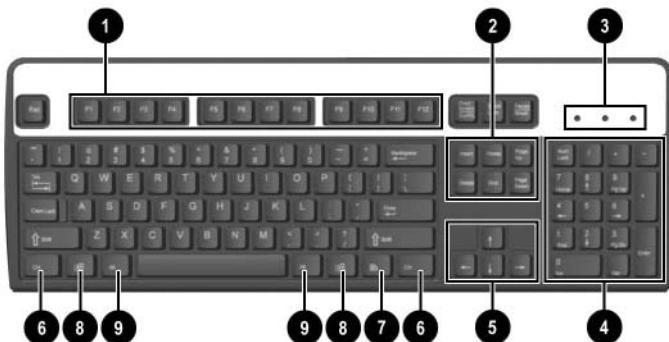


A disposição e a quantidade de conectores podem variar dependendo do modelo.

Se uma placa gráfica PCI padrão estiver instalada, os conectores na placa e na placa de sistema podem ser utilizados ao mesmo tempo. Algumas configurações devem ser alteradas no Utilitário de Configuração (F10) do Computador para utilizar os dois conectores. Para obter mais informações sobre a Ordem de Inicialização, consulte o *Guia do Utilitário de Configuração (F10) do Computador* no CD Documentação.

O conector DVI funciona só com monitores de tela plana.

Componentes Padrões do Teclado



① Teclas de Função	Executam funções especiais, dependendo do aplicativo de software que está sendo utilizado.
② Teclas de Edição	As teclas de edição incluem: Insert, Home, Page Up, Delete, End e Page Down.
③ Luzes de Status	Indicam o status das configurações do computador e do teclado (Num Lock, Caps Lock e Scroll Lock).
④ Teclas Numéricas	Funcionam como um teclado de calculadora.
⑤ Teclas de Setas	Utilizadas para navegação em um documento ou Web site. Essas teclas permitem movimentos para a esquerda, para a direita, para cima e para baixo utilizando o teclado em vez do mouse.
⑥ Tecla Ctrl	Utilizada em conjunto com outras teclas; seu efeito depende do software de aplicativo que está sendo utilizado.
⑦ Tecla de Aplicativo*	Utilizada (como o botão direito do mouse) para abrir menus instantâneos em um aplicativo do Microsoft Office. Pode executar outras funções em outros aplicativos de software.
⑧ Tecla com o Logotipo do Windows*	Utilizada para abrir o menu Iniciar no Microsoft Windows. Utilizada em conjunto com outras teclas para executar outras funções.
⑨ Teclas Alt	Utilizada em conjunto com outras teclas; seu efeito depende do software de aplicativo que está sendo utilizado.

*Teclas disponíveis em certas regiões geográficas.

Teclado Modular HP Opcional

Se o kit do computador inclui um Teclado Modular HP, consulte o Guia do Usuário do Teclado Modular HP no CD Documentação para obter informações de configuração e identificação de componentes.

Funções Especiais do Mouse

A maioria dos aplicativos de software suporta o uso de um mouse. As funções atribuídas a cada botão do mouse dependem dos aplicativos de software que estiver utilizando.

Localização do Número de Série

Cada computador possui um número de série exclusivo que fica localizado na tampa superior do computador: Tenha esses números disponíveis quando entrar em contato com o atendimento ao cliente para obter assistência.



Localização do Número de Série

Atualizações de Hardware

Recursos de Manutenção

Este computador conta com recursos que facilitam a atualização e a manutenção. Nenhuma ferramenta é necessária para executar a maioria dos procedimentos de instalação descritos neste capítulo.

Advertências e Cuidados

Antes de efetuar atualizações, leia cuidadosamente todas as instruções aplicáveis, cuidados e advertências existentes neste guia.



ADVERTÊNCIA: Para reduzir o risco de lesões pessoais provocadas por choque elétrico e/ou superfícies quentes, desconecte o cabo de alimentação da tomada e deixe os componentes internos do sistema esfriarem antes de tocá-los.



ADVERTÊNCIA: Para reduzir o risco de choque elétrico, incêndio ou danos ao equipamento, não conecte plugues telefônicos ou de telecomunicações nos conectores do controlador de interface de rede (NIC).



CUIDADO: A eletricidade estática pode danificar os componentes eletrônicos do computador ou dos equipamentos opcionais. Antes iniciar esses procedimentos, verifique se você descarregou toda a eletricidade estática do seu corpo tocando por um momento em um objeto de metal aterrado. Consulte [Apêndice D, "Descarga Eletrostática"](#) para obter mais informações.



CUIDADO: Antes de remover a tampa do computador, verifique se ele está desligado e se o cabo de alimentação está desconectado da tomada.

Remoção do Painel de Acesso do Computador e Painel Frontal

Para remover o painel de acesso do computador:

1. Desligue o computador corretamente pelo sistema operacional e, em seguida, todos os dispositivos externos.
2. Desconecte o cabo de alimentação da tomada **1** e do computador **2** e todos os dispositivos externos.



Desconecte o Cabo de Alimentação

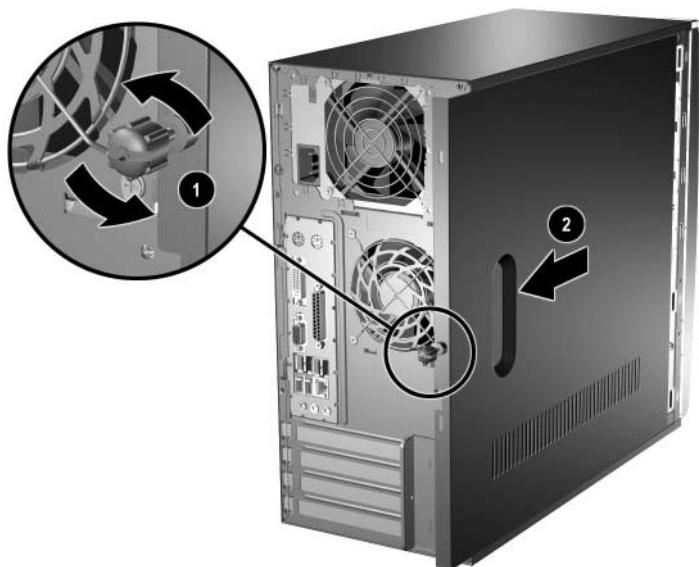


CUIDADO: Antes de remover o painel de acesso do computador, assegure-se de que o computador esteja desligado e que o cabo de alimentação esteja desconectado da tomada.

3. Remova o parafuso de aperto manual na parte traseira do computador **1** deslize o painel de acesso do computador para trás **2** e retire-o.

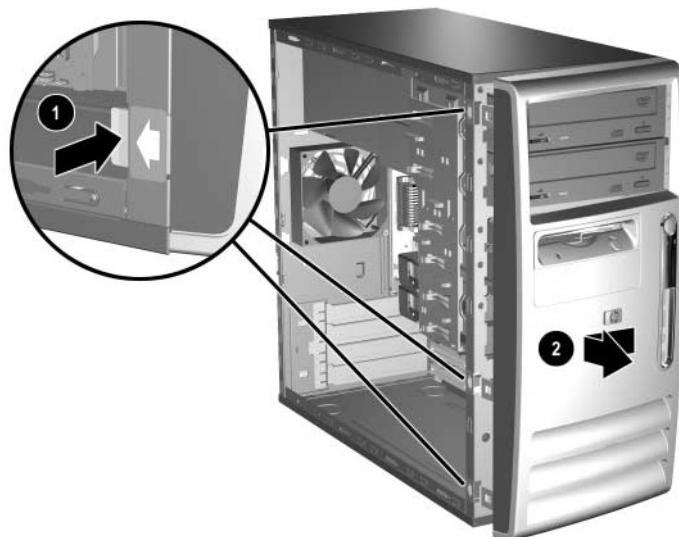


É possível deitar o computador de lado para instalar os componentes internos. Assegure-se de que o lado do painel de acesso e alça esteja voltado para cima.



Remoção do Painel de Acesso do Computador

4. Para remover o painel frontal, pressione todas as três guias no lado esquerdo do painel frontal **1** e em seguida, gire o painel para fora do chassi **2**, começando pelo lado esquerdo e depois o direito.



Remoção do Painel Frontal

Para remontar o computador, inverta o procedimento.



Faça pressão para reinstalar o painel de acesso. Consulte a etiqueta no interior do painel de acesso para obter mais informações.



Para reinstalar o painel frontal, insira os dois ganchos do painel no lado direito do chassi, logo gire o painel frontal para frente para encaixar as três lingüetas no lado esquerdo do painel.

Instalação de Memória Adicional

O computador é fornecido com módulos de memória duplos em linha DIMMs (tipo DDR-SDRAM), memória de acesso aleatório dinâmica síncrona com taxa dupla de dados.

DIMMs

Os soquetes de memória na placa do sistema podem receber até quatro DIMMs padrão de mercado. Esses soquetes de memória contêm pelo menos um DIMM pré-instalado. Para obter a máxima capacidade de memória, é possível instalar na placa do sistema até 8 GB (1 Gbit de Tecnologia) de memória, configurada em modo de canal duplo com alto desempenho.



A memória disponível pode ser limitada pelo sistema operacional.

DIMMs DDR-SDRAM

Para o funcionamento correto do sistema, se o computador for compatível com DIMMs DDR-SDRAM, esses módulos devem ter as seguintes características:

- padrão da indústria de 184 pinos
- compatíveis com PC3200 de 400 MHz sem buffer
- DIMMs DDR-SDRAM de 2,5 V

Os DIMMs DDR-SDRAM também devem:

- oferecer suporte para latência CAS 3 (CL = 3)
- conter as informações obrigatórias JEDEC SPD

Além disso, o computador oferece suporte a:

- tecnologias de memórias não-ECC de 128Mbit, 256Mbit, 512Mbit e 1Gbit.
- DIMMs de um ou dois lados
- DIMMs fabricados com dispositivos DDR x8 e x16; não há suporte para DIMMs fabricados com SDRAM x4



O sistema não será inicializado se forem instalados módulos de memória DIMM não suportados.

Slots para DIMMs

O sistema operará automaticamente no modo de um canal ou no modo de canal duplo de alto desempenho, dependendo de como os DIMMs estiverem instalados.

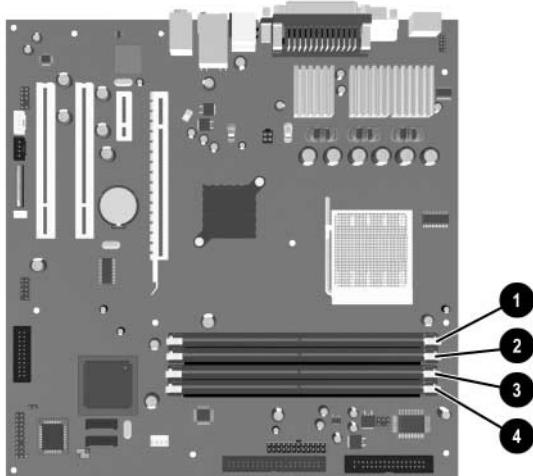
- No modo de um canal, sempre preencha o slot XMM1 primeiro. Se adicionar um segundo DIMM com tamanho de memória diferente do primeiro, instale-o no XMM3. Caso contrário, o sistema não funcionará.



No modo de um canal, a velocidade operacional máxima é determinada pelo DIMM de menor velocidade existente no sistema. Por exemplo, se o sistema estiver com um DIMM de 266 MHz e um segundo DIMM de 333 MHz instalados, ele funcionará na velocidade mais baixa.

- No modo de canal duplo, todos os DIMMs devem ser idênticos. Se estiver preenchendo só dois slots DIMM, deve utilizar DIMMs idênticos e instalá-los nos slot pretos XMM1 e XMM2. Se estiver preenchendo todos os quatro slots DIMM, deve utilizar DIMMs idênticos em todos os slots ou pares idênticos em cada par de slots, por exemplo, os slots pretos XMM1 e XMM2 e os slots azuis XMM3 e XMM4. Caso contrário, o sistema não funcionará.

Há quatro slots DIMM na placa do sistema, com dois slots por canal. Os slots são rotulados como XMM1, XMM2, XMM3 e XMM4. Os slots XMM1 e XMM3 operam no Canal A de memória. Os slots XMM2 e XMM4 operam no Canal B de memória.



Localização dos Slots DIMM

Item	Descrição	Cor do Slot
①	Slot DIMM XMM1, Canal A	Preta
②	Slot DIMM XMM2, Canal B	Preta
③	Slot DIMM XMM3, Canal A	Azul
④	Slot DIMM XMM4, Canal B	Azul

Instalação dos DIMMs DDR-SDRAM



CUIDADO: Os slots para módulos de memória apresentam contatos metálicos dourados. Ao fazer a atualização da memória, é importante utilizar módulos de memória com contatos metálicos dourados para evitar corrosão e/ou oxidação resultante do contato entre metais incompatíveis.



CUIDADO: A eletricidade estática pode danificar os componentes eletrônicos do computador ou das placas opcionais. Antes de iniciar esses procedimentos, verifique se você descarregou toda a eletricidade estática do seu corpo tocando por um momento em um objeto de metal aterrado. Para obter mais informações, consulte [Apêndice D, “Descarga Eletrostática”](#).



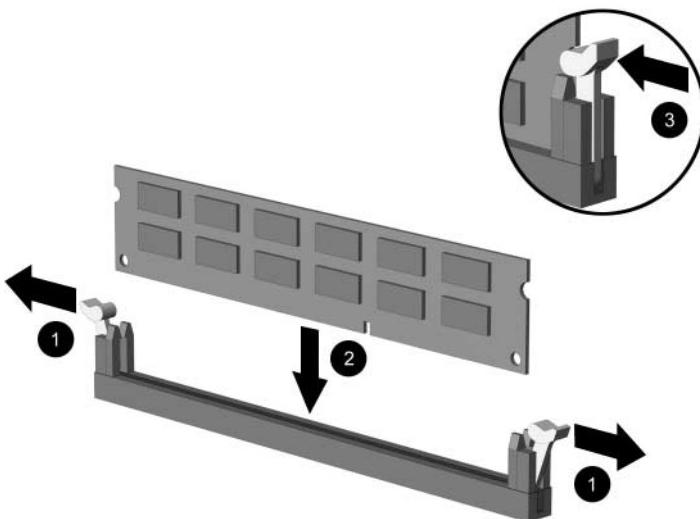
CUIDADO: Ao manipular um módulo de memória, tenha cuidado para não tocar em nenhum dos contatos. Isso poderá danificar o módulo.

1. Desligue o computador corretamente pelo sistema operacional e em seguida, todos os dispositivos externos.
2. Desconecte o cabo de alimentação da tomada e todos os dispositivos externos.
3. Remova o painel de acesso e o painel frontal. Consulte [“Remoção do Painel de Acesso do Computador e Painel Frontal.”](#)
4. Localize os slots do módulo de memória.



ADVERTÊNCIA: Para reduzir o risco de lesões pessoais provocadas por superfícies quentes, deixe os componentes internos do sistema esfriarem antes de tocá-los.

5. Abra as duas travas do slot do módulo de memória ① e, em seguida, insira o módulo de memória no slot ②.



Instalação de um DIMM

-
-  O módulo de memória só pode ser instalado de uma maneira. Alinhe a ranhura existente no módulo com a guia no slot de memória.
-
-  Por exemplo, caso exista um DIMM pré-instalado no slot XMM1 e se estiver instalando um segundo DIMM, recomenda-se instalar um DIMM com igual capacidade de memória no slot XMM2. Se estiver preenchendo todos os quatro slots DIMM, deve utilizar DIMMs idênticos em todos os slots. Caso contrário, o sistema não operará no modo de canal duplo.
-
6. Pressione o módulo no slot, verificando se está totalmente inserido e encaixado adequadamente. Verifique se as travas estão na posição fechada ③.
 7. Repita as etapas 5 e 6 para quaisquer módulos adicionais a serem instalados.
 8. Reinstale o painel frontal e o painel de acesso do computador. Consulte “[Remontagem do Computador](#).”

O computador reconhecerá automaticamente a memória adicional na próxima vez em que for ligado.

Remoção ou Instalação de uma Placa de Expansão

O computador tem quatro slots de expansão PCI. Cada slot pode acomodar uma placa de expansão PCI de altura total ou uma PCI Express de até 9,449 polegadas (24 cm) de comprimento.

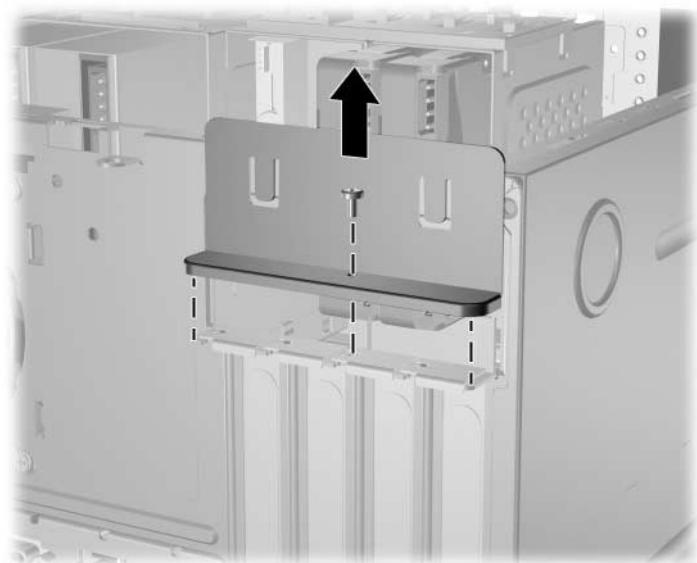


É possível instalar uma placa de expansão PCI ou PCI Express x1, x4, x8 ou x16 em cada slot de expansão.

Para instalar uma placa de expansão.

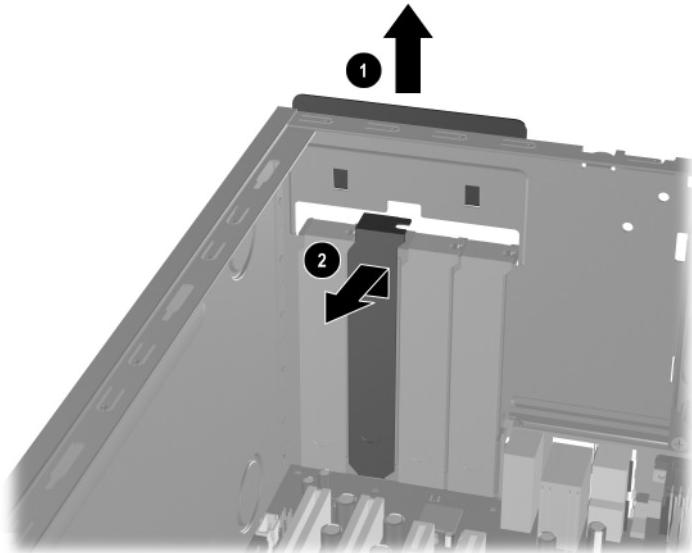
1. Desligue o computador corretamente pelo sistema operacional e, em seguida, todos os dispositivos externos.
2. Desconecte o cabo de alimentação da tomada e todos os dispositivos externos.
3. Deite o computador de lado com a abertura voltada para cima.
4. Remova o painel de acesso do computador. Consulte “[Remoção do Painel de Acesso do Computador e Painel Frontal](#).”
5. Identifique o slot no qual deseja inserir a placa de expansão.

6. Remova o parafuso da trava de retenção da tampa do slot.



Remoção do Parafuso de Retenção da Trava do Slot de Expansão

7. Remova a trava de retenção da tampa do slot puxando-a para fora **1**.
8. Puxe a tampa para fora do slot e, em seguida, do interior do chassis **2**.

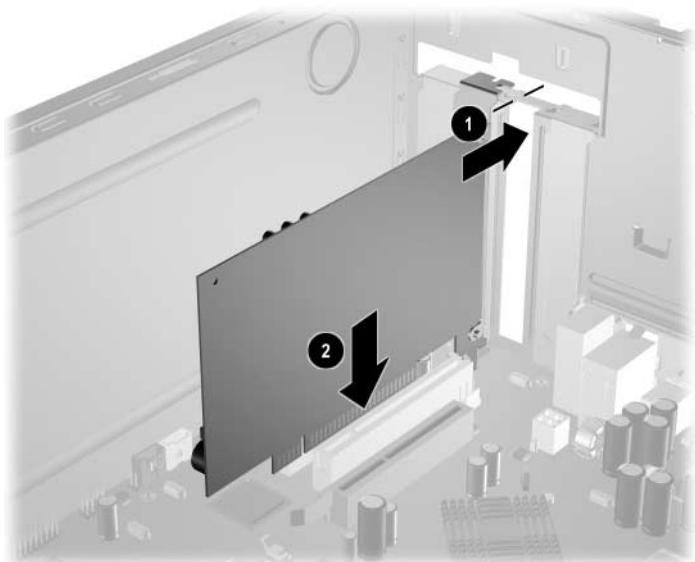


Remoção da Tampa do Slot de Expansão

9. Instale a placa de expansão segurando cuidadosamente a placa logo acima do slot de expansão na placa do sistema, em seguida mova a placa em direção à parte traseira do chassi de modo que o suporte da placa fique alinhado com o slot na parte traseira do chassi **1**. Pressione cuidadosamente a placa dentro do slot de expansão na placa do sistema **2**.



Assegure-se de não encostar a placa em outros componentes do chassi ao instalar uma placa de expansão.

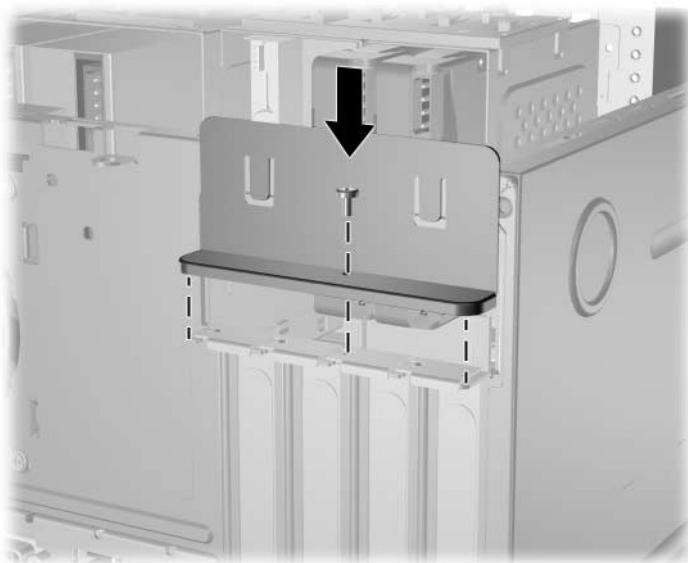


Instalação de uma Placa de Expansão



Ao instalar uma placa de expansão pressione-a firmemente de modo que todo o conector se encaixe corretamente no slot da placa.

10. Pressione a trava do slot de expansão e insira o parafuso de retenção para segurar a placa de expansão no lugar.



Fixando as Placas de Expansão e Tampa dos Slots

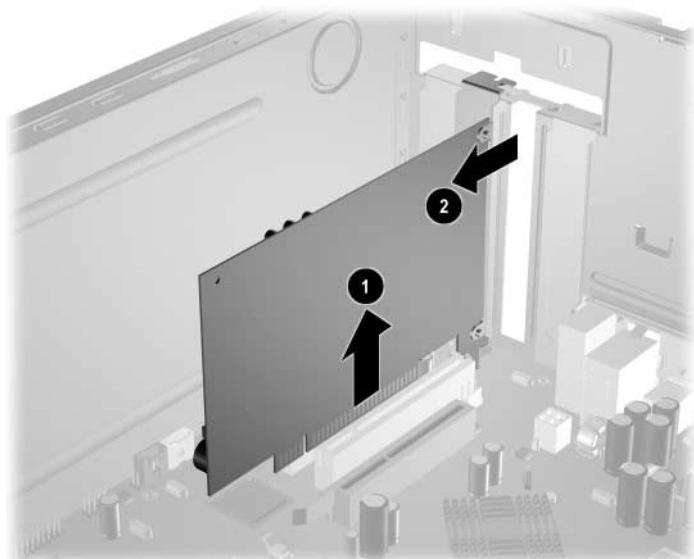
11. Siga o procedimento descrito na seção “[Remontagem do Computador](#)” deste capítulo.

Remoção de uma Placa de Expansão

Para remover uma placa de expansão:

1. Desligue o computador corretamente pelo sistema operacional e, em seguida, todos os dispositivos externos.
2. Desconecte o cabo de alimentação da tomada e todos os dispositivos externos.
3. Remova a tampa do computador. Consulte “[Remoção do Painel de Acesso do Computador e Painel Frontal](#).”

4. Remova o parafuso da trava de retenção da tampa do slot e puxe a trava para fora.
5. Segure a placa em ambos os extremos e, cuidadosamente, movimente a placa para frente e para trás até soltar seus conectores. Puxe a placa de expansão para fora do slot **1** e em seguida, do interior do chassis **2** para liberá-la. Assegure-se de não encostar a placa em outros componentes.



Remoção de uma Placa de Expansão de um Slot de Expansão Padrão

6. Armazene a placa em uma embalagem antiestática.
7. Caso não esteja substituindo a antiga placa de expansão por uma nova, instale uma tampa de slot de expansão para fechar o slot aberto.

8. Deslize para baixo a trava da tampa do slot para prender as placas de expansão e as tampas dos slots de expansão.



CUIDADO: Todos os slots de placas de expansão na parte traseira do computador devem ter uma placa de expansão ou uma tampa para que haja o correto resfriamento dos componentes internos durante o funcionamento do computador.

9. Siga o procedimento descrito na seção “[Remontagem do Computador](#)” deste capítulo.

Substituição ou Atualização de uma Unidade

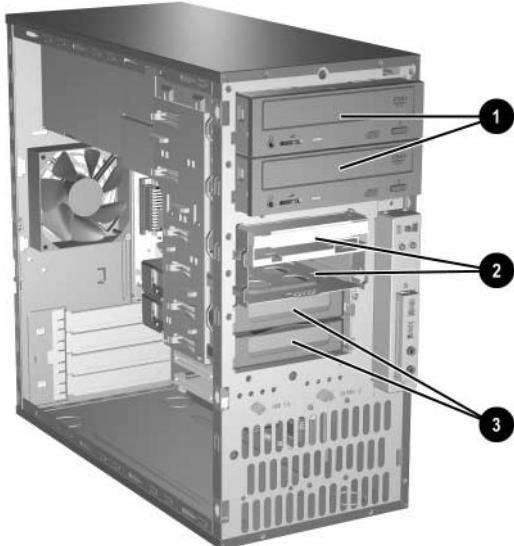
O computador suporta até seis unidades, as quais podem ser instaladas em várias configurações.

Esta seção descreve o procedimento para a substituição ou atualização das unidades de armazenamento. É necessária uma chave de parafusos Torx para substituir os parafusos-guia em uma unidade.



CUIDADO: Assegure-se de fazer backup de seus arquivos pessoais da unidade de disco rígido em um dispositivo de armazenamento externo, como um CD, antes de removê-la. Se isso não for feito, haverá perda de informações. Após substituir a unidade de disco primária, é necessário executar o CD *Restore Plus!* para carregar os arquivos HP instalados na fábrica.

Localização das Posições das Unidades



Posições das Unidades

- ❶ Dois compartimentos de 5,25 polegadas de meia altura para unidades opcionais
- ❷ Dois compartimentos de unidade padrão de 3,5 polegadas de um terço de altura (a ilustração apresenta uma unidade de disquete de 1,44 MB)
- ❸ Dois compartimentos internos de 3,5 polegadas de um terço de altura para unidades de disco rígido

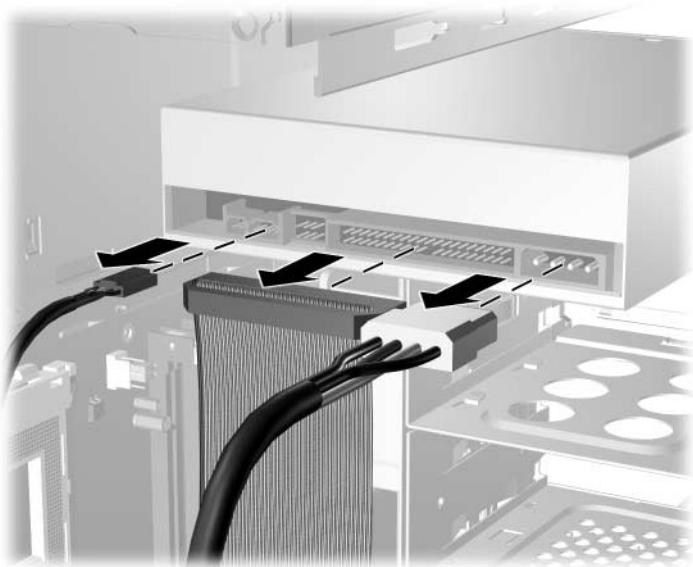
Remoção de uma Unidade



Verifique se fez o backup dos dados existentes na unidade de disco rígido antigo antes de removê-la, para que seja possível instalá-los na nova unidade.

1. Desligue o computador corretamente pelo sistema operacional e, em seguida, todos os dispositivos externos. Desconecte o cabo de alimentação da tomada e todos os dispositivos externos.

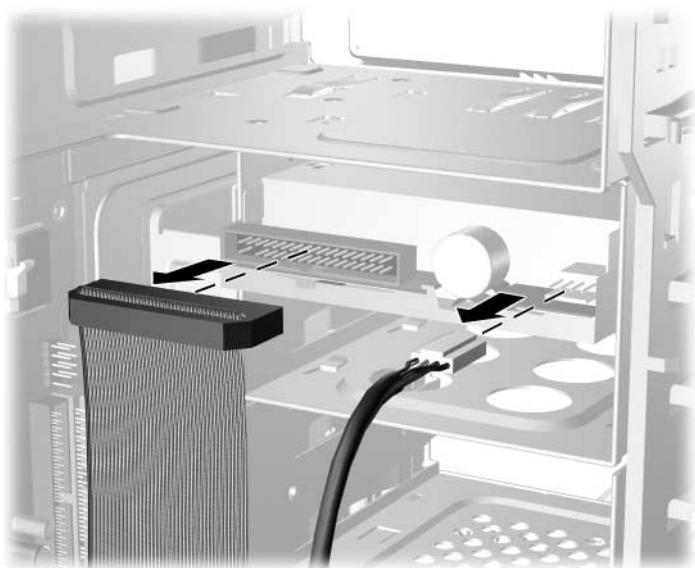
2. Remova o painel de acesso e o painel frontal. Consulte “[Remoção do Painel de Acesso do Computador e Painel Frontal](#).”
3. Desconecte os cabos de alimentação e de dados da parte traseira da unidade, como indicado nas ilustrações a seguir.



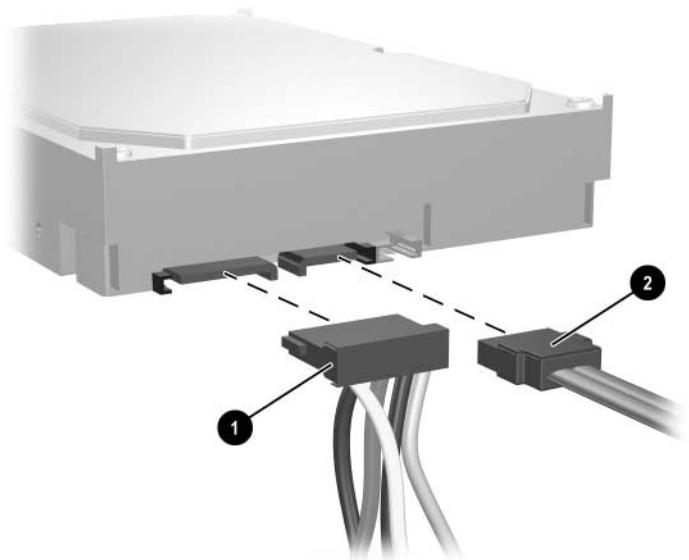
Desconexão dos Cabos da Unidade Óptica



Os sistemas Linux também têm um cabo de áudio conectado na unidade óptica.

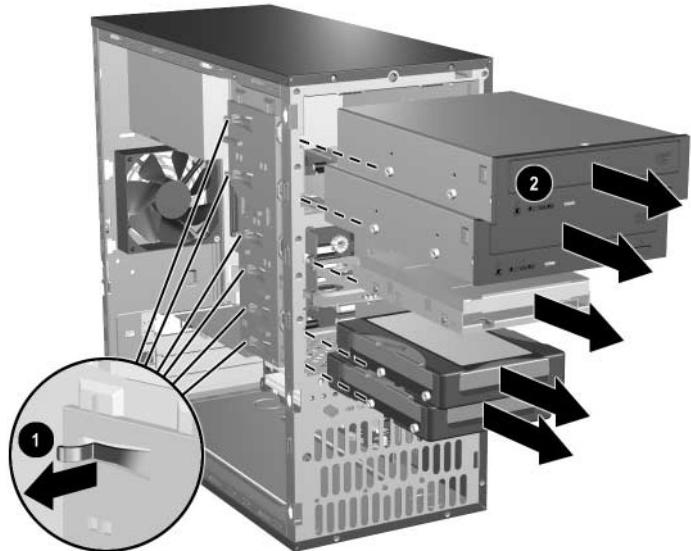


Desconexão dos Cabos da Unidade de Disquete



Desconexão dos Cabos de Alimentação ① e Dados ② da Unidade de Disco Rígido.

4. Um suporte para trava de unidade com guias de liberação fixa as unidades no compartimento. Levante a aba de liberação no suporte para trava de unidade ① da unidade que deseja remover, então deslize a unidade para fora do seu compartimento ②.



Remoção de Unidades

5. Remova os quatro parafusos-guia (dois em cada lado) da antiga unidade. Precisará desses parafusos para instalar uma nova unidade.

Substituição de uma Unidade



CUIDADO: Para evitar a perda de trabalho e danos ao computador ou à unidade:

- Para inserir ou remover uma unidade de disco rígido, encerre o sistema operacional apropriadamente e, em seguida, desligue o computador. Não remova uma unidade de disco rígido com o computador ligado ou em modo de Espera.
- Antes de manipular uma unidade, verifique se descarregou toda a eletricidade estática do seu corpo. Ao manipular uma unidade, evite tocar em seu conector. Para obter mais informações sobre como evitar danos eletrostáticos, consulte o [Apêndice D, "Descarga Eletrostática."](#)
- Manipule uma unidade com cuidado; não a deixe cair.
- Não use força excessiva ao inserir uma unidade.
- Evite expor uma unidade de disco rígido a líquidos, temperaturas extremas ou produtos que tenham campos magnéticos, como monitores ou alto-falantes.



Somente unidades de disco SATA (serial advanced technology attachment) podem ser instaladas neste computador. Se estiver instalando uma unidade de disco rígido em seu computador pela primeira vez, consulte a seção "[Configuração da Unidade de Disco Rígido SATA](#)" na página 2-27 para obter mais informações.



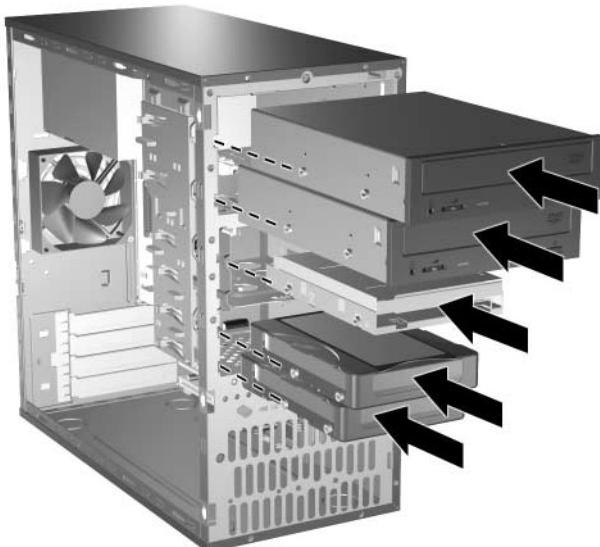
Verifique se fez o backup dos dados existentes na unidade de disco rígido antigo antes de removê-la, para que seja possível instalá-los na nova unidade.

1. Instale os quatro parafusos-guia (dois em cada lado) que foram removidos da antiga unidade na nova. Os parafusos ajudam a guiar a unidade até sua posição correta no compartimento. São fornecidos parafusos-guia adicionais instalados na frente do chassi, sob o painel frontal.



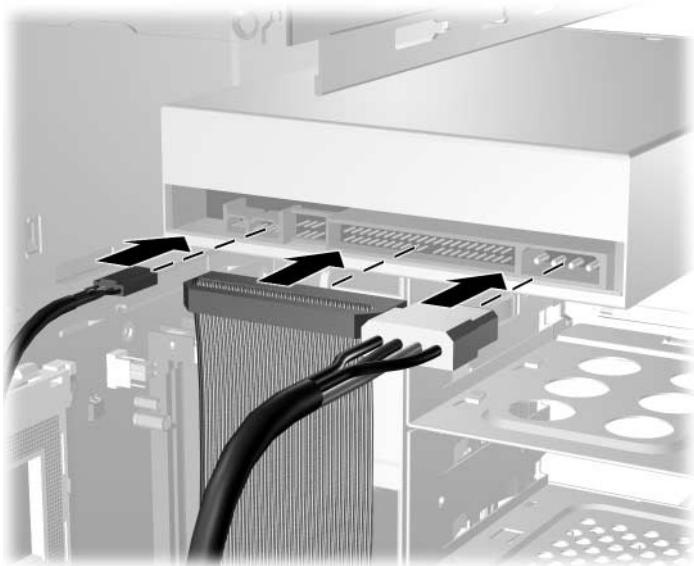
Há um total de oito parafusos-guia adicionais na frente do chassi sob o painel frontal. Quatro parafusos com rosca padrão 6-32 e quatro com roscas métricas M3. Os parafusos padrão são utilizados para unidades de disco rígido e são prateados. Os parafusos métricos são utilizados para todas as outras unidades e são pretos. Assegure-se de instalar os parafusos-guia apropriados na unidade.

2. Deslize a unidade para dentro do compartimento, assegurando-se de alinhar os parafusos-guia com os slots, até a unidade encaixar-se em seu lugar.



Deslizando as Unidades para dentro do Compartimento de Unidade

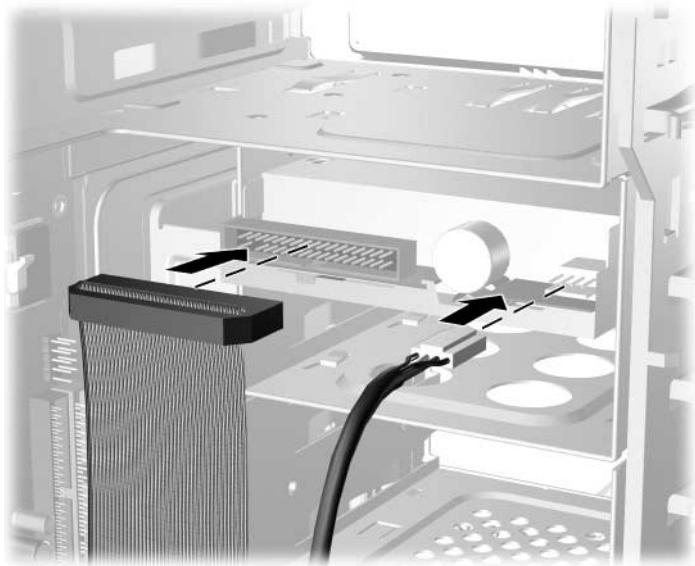
3. Reconecte os cabos de alimentação e de dados na unidade como indicado nas ilustrações a seguir.



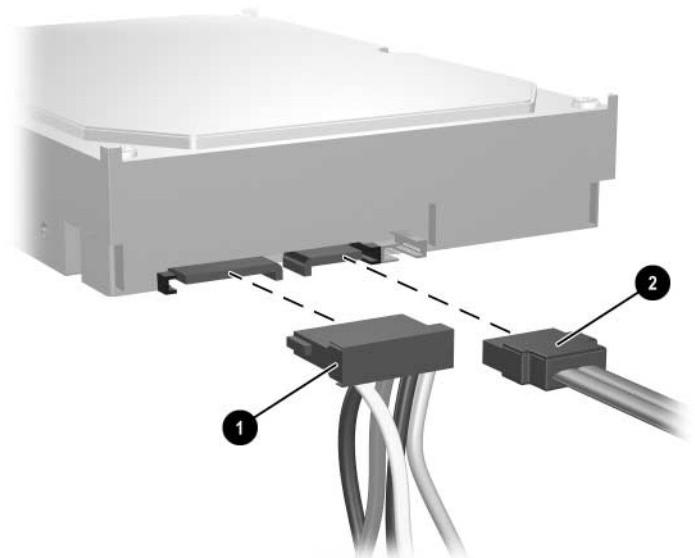
Reconexão dos Cabos da Unidade Óptica



Os sistemas Linux terão um cabo de áudio a ser conectado na unidade óptica.



Reconexão dos Cabos da Unidade de Disquete

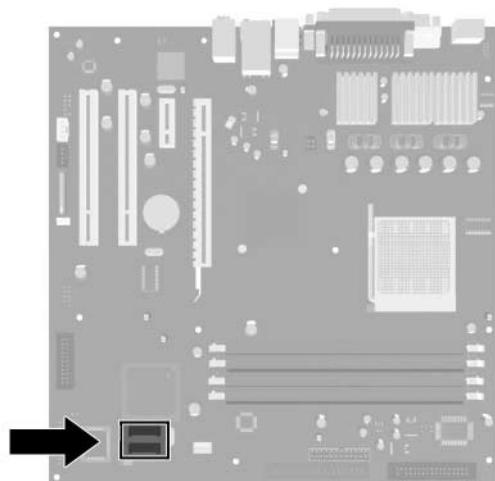


Desconexão dos Cabos de Alimentação ① e Dados ② da Unidade de Disco Rígido.

4. Para instalar uma nova unidade de disco rígido, conecte o cabo de alimentação e dados na placa do sistema.



Caso o sistema só disponha de um disco rígido, deve conectar primeiro o disco no conector rotulado como 0, para evitar problemas de desempenho com o disco rígido.



Localização do Conector da Unidade de Disco Rígido

5. Siga o procedimento descrito na seção “[Remontagem do Computador](#)” deste capítulo.
6. Ligue o computador.



Caso tenha substituído a unidade de disco rígido primária, insira o CD *Restore Plus!* para restaurar o sistema operacional, drivers de software e/ou todos os aplicativos da HP pré-instalados de fábrica no computador. Siga as instruções no guia que acompanha o CD *Restore Plus!*. Quando o processo estiver concluído, restaure todos os arquivos pessoais que copiou antes da substituição da unidade de disco rígido.

Configuração da Unidade de Disco Rígido SATA

Após instalar a unidade de disco rígido SATA, habilite o controlador apropriado em Configuração do Computador.

1. Ligue ou reinicialize o computador. Se estiver no Windows, clique em **Iniciar > Desligar > Reiniciar**.
2. Assim que o computador for ligado, pressione e mantenha pressionada a tecla **F10** até que entre na Configuração do Computador.



Se não pressionar a tecla **F10** no momento correto, deve reinicializar o computador, pressionar e manter pressionada a tecla **F10** para acessar o utilitário.

3. Utilize as teclas de seta para selecionar **Periféricos Integrados** e pressione Enter.
4. Utilize as teclas de seta para selecionar **Dispositivo South OnChip PCI** e pressione Enter.
5. Utilize as teclas de seta para selecionar **Onboard Chip SATA** e pressione Enter.
6. Utilize as teclas de seta para selecionar **SATA Desabilitado, Controlador IDE** (não-RAID), ou **Controlador RAID**.
7. Pressione a tecla **F10** para salvar a CMOS e sair da Configuração do Computador.

Se você selecionou controlador RAID, deve criar e configurar conjuntos RAID.

1. Ligue ou reinicialize o computador. Se estiver no Windows, clique em **Iniciar > Desligar > Reiniciar**.
2. No prompt, pressione **Ctrl+S** ou **F4** para entrar ao utilitário RAID.

Siga as instruções para criar conjuntos RAID. Para obter informações mais detalhadas, consulte o guia de instalação RAID em <http://www.hp.com.br> em suporte e drivers para o dx5150.

Remontagem do Computador

1. Coloque o chassi na posição vertical. Insira os dois ganchos no lado direito do painel frontal **1** nos orifícios retangulares no chassi, gire o painel frontal em seu lugar de modo que as três guias no lado esquerdo do painel frontal encaixem-se nos slots do chassi **2**.



Recolocação do Painel Frontal

2. Coloque o painel de acesso lateral na posição correta no chassi e deslize-o até seu lugar **1**. Assegure-se que o orifício do parafuso esteja alinhado com o orifício do chassi e aperte o parafuso **2**.



Reinstalação do Painel de Acesso Lateral

3. Reconecte o cabo de alimentação no computador **1** e ligue-o em uma tomada **2**.



Reconexão do Cabo de alimentação

4. Reconecte todos os dispositivos periféricos no computador.



ADVERTÊNCIA: Para reduzir o risco de choque elétrico, incêndio ou danos ao equipamento, não conecte plugues telefônicos ou de telecomunicações nas portas do controlador de interface de rede (NIC).

5. Ligue o computador, pressionando o botão Liga/Desliga.

A

Especificações

Microtorre HP dx5150

Dimensões da Microtorre

Altura	14,5 polegadas	36,8 cm
Largura	6,88 polegadas	17,5 cm
Profundidade	16,5 polegadas	42,0 cm

Peso Aproximado

23,8 libras 10,82 kg

Faixa de Temperatura

Operando	50° a 95°F -22° a 140°F	10° a 35°C -30° a 60°C
----------	----------------------------	---------------------------

Umidade Relativa (não condensada)

Operando	10-90%	10-90%
Não operando	5-95%	5-95%

Altitude Máxima (despressurizada)

Operando	10.000 pés	3.048 m
Não operando	30.000 pés	9.144 m



A temperatura em operação é reduzida 1,0° C por cada 300 m (1000 pés) a 3.000 m (10.000 pés) acima do nível do mar, sem exposição direta à luz solar. A taxa máxima de alteração é 10°C por hora. O limite máximo pode ser restrinido pelo tipo e número de opções instaladas.

Dissipação de Calor

Máxima	1260 BTU/h	317 kg-cal/hr
Normal	256 BTU/h	65 kg-cal/hr

Microtorre HP dx5150 (Continuação)

Ajuste da Chave de Tensão de Entrada

Fonte de Alimentação	115 V	230 V
Faixa de Tensão Operacional	90-132 VCA	180-264 VCA
Faixa de Tensão Nominal	100-127 VCA	200-240 VCA
Freqüência de Linha Nominal	47-63 Hz	47-63 Hz
 Este sistema utiliza uma fonte de alimentação com fator de correção de potência passiva, quando for utilizada no modo de 230V. Essa condição permite que o sistema seja aprovado pelos requisitos da marca CE para uso nos países da União Européia.		
Potência de Saída	250 W	250 W
Corrente de Entrada Nominal (máxima)	8 A a 115 VCA	4 A a 230 VCA

Substituição da Bateria

A bateria que acompanha o computador fornece energia ao relógio em tempo real. Ao substituir a bateria, utilize uma que seja equivalente à bateria instalada originalmente no computador. O computador vem com uma bateria plana de lítio de 3 volts.



A vida útil da bateria de lítio poderá ser prolongada se o computador for conectado a uma tomada de CA ativa. A bateria de lítio é utilizada apenas quando o computador NÃO está conectado à fonte de alimentação de CA.



ADVERTÊNCIA: O computador possui uma bateria interna de lítio e dióxido de manganês. Há riscos de incêndio e queimaduras se a bateria não for manipulada apropriadamente. Para reduzir o risco de lesões pessoais:

- Não tente recarregar a bateria.
- Não a exponha a temperaturas superiores a 60°C (140°F).
- Não a desmonte, amasse, fure, descarte no fogo ou na água e não provoque curto circuito em seus contatos externos.
- Substitua a bateria somente por peças sobressalentes da HP designadas para este produto.



CUIDADO: Antes de substituir a bateria, é importante fazer backup das configurações da CMOS do computador. Quando a bateria for removida ou substituída, as configurações da CMOS serão apagadas. Consulte o *Guia de Solução de Problemas* no CD Documentação para obter mais informações sobre como fazer backup das configurações da CMOS.



Baterias, pilhas e acumuladores não devem ser descartados junto com lixo doméstico comum. Para encaminhá-los a reciclagem ou descarte adequado, utilize o sistema de coleta público ou devolva-os à HP, a um de seus parceiros autorizados ou agentes.



CUIDADO: A eletricidade estática pode danificar os componentes eletrônicos do computador ou dos equipamentos opcionais. Antes de iniciar esses procedimentos, verifique se você descarregou toda a eletricidade estática do seu corpo tocando por um momento em um objeto de metal aterrado.

1. Desligue o computador corretamente pelo sistema operacional e, em seguida, todos os dispositivos externos. Desconecte o cabo de alimentação da tomada e todos os dispositivos externos. Em seguida remova o painel de acesso do computador.

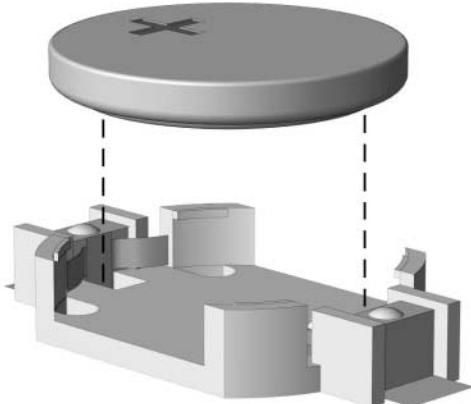


Talvez seja necessário remover uma placa de expansão para acessar a bateria.

2. Localize a bateria e seu compartimento na placa do sistema.
3. Dependendo do tipo de compartimento de bateria na placa do sistema, siga estas instruções para substituir a bateria.

Tipo 1

- a. Levante a bateria e retire-a do compartimento.

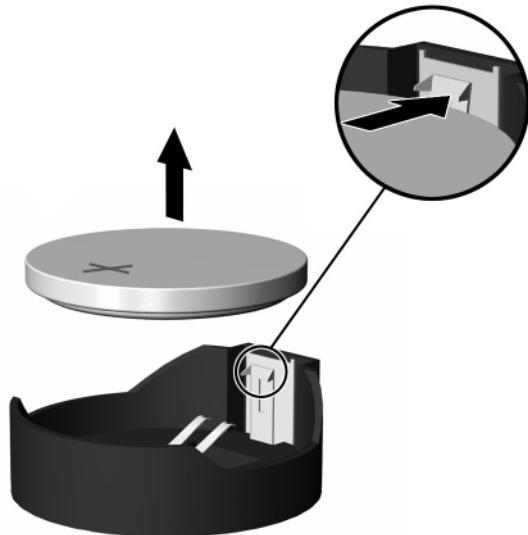


Remoção de uma Bateria Plana (Tipo 1)

- b. Deslize a bateria de reposição até a posição correta, com o lado positivo voltado para cima. O compartimento da bateria fixa-a automaticamente na posição correta.

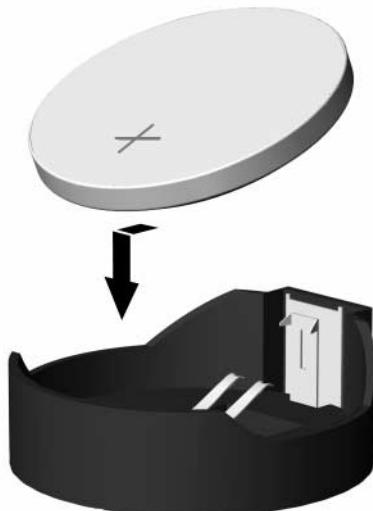
Tipo 2

- a. Para soltar a bateria do seu compartimento, aperte o grampo de metal que se prolonga acima de uma das bordas da bateria.
- b. Quando a bateria se soltar, retire-a.



Remoção de uma Bateria Plana (Tipo 2)

- c. Para inserir a nova bateria, deslize uma borda da bateria de reposição para baixo do ressalto do compartimento, com o lado positivo voltado para cima. Empurre a outra borda da bateria para baixo até que o grampo se encaixe do outro lado da bateria.



Remoção de uma Bateria Plana (Tipo 2)



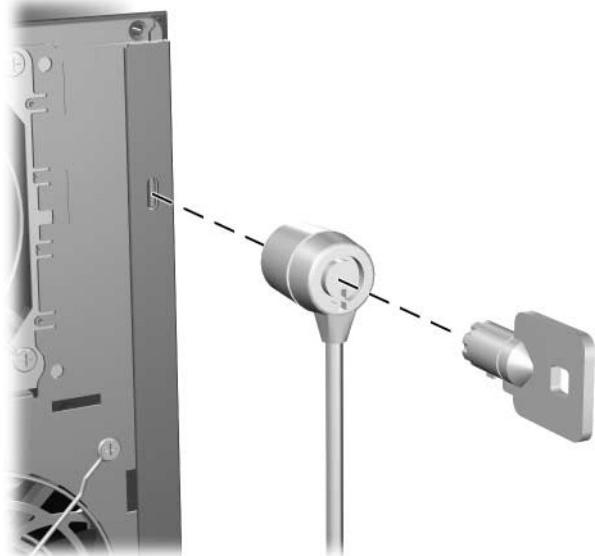
Após a substituição da bateria, siga estas etapas para concluir este procedimento.

4. Reinstale o painel de acesso do computador.
5. Conecte o computador à fonte de alimentação e ligue-o.
6. Redefina a data e hora, suas senhas e todas as configurações especiais do sistema, utilizando o Utilitário de Configuração do Computador. Consulte o *Guia do Utilitário de Configuração (F10) do Computador* no CD Documentação.

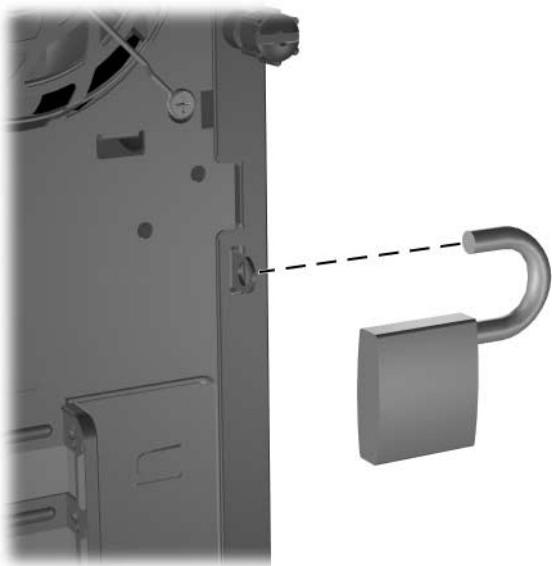
Opções para Trava de Segurança

Instalação de uma Trava de Segurança

As travas de segurança, mostradas a seguir, podem ser utilizadas para proteger o computador Microtorre.



Instalação da Trava do Cabo



Instalação de um Cadeado

Descarga Eletrostática

Uma descarga de eletricidade estática provocada por um dedo humano ou outro condutor pode danificar as placas do sistema ou outros dispositivos sensíveis à eletricidade estática. Esse tipo de dano pode reduzir a vida útil do dispositivo.

Prevenção contra Danos Eletrostáticos

Para evitar danos eletrostáticos, observe as seguintes precauções:

- Evite contato manual, transportando e armazenando produtos em embalagens protegidas contra eletricidade estática.
- Mantenha as peças sensíveis à descarga eletrostática em suas embalagens, livres de eletricidade estática, até que cheguem às estações de trabalho.
- Coloque as peças em uma superfície aterrada antes de removê-las de suas embalagens.
- Evite tocar em pinos, conectores metálicos ou conjuntos de circuitos.
- Sempre mantenha o corpo apropriadamente aterrado ao tocar em um componente ou conjunto sensível à eletricidade estática.

Métodos de Aterramento

Existem vários métodos de aterramento. Utilize um ou mais dos seguintes métodos de aterramento ao manipular ou instalar peças sensíveis à descarga eletrostática:

- Utilize uma pulseira antiestática conectada por um fio aterrado a uma estação de trabalho ou chassi de computador aterrado. Pulseiras antiestática são tiras flexíveis com resistência mínima de 1 megohm de tolerância de +/- 10% nos fios aterrados. Para proporcionar um aterramento adequado, utilize a pulseira em contato com a pele.
- Use calcanheiras, dedeiras ou biqueiras antiestáticas para operação em pé nas estações de trabalho. Utilize os equipamentos antiestáticos em ambos os pés ao ficar de pé sobre pisos condutores ou mantas dissipativas.
- Utilize ferramentas condutoras no serviço de campo.
- Utilize um kit portátil para serviços de campo com uma manta dobrável dissipativa de eletricidade estática.

Se você não possuir nenhum dos equipamentos sugeridos para o aterramento adequado, entre em contato com um representante, revendedor ou uma assistência técnica autorizada da HP.



Para obter mais informações sobre eletricidade estática, entre em contato com um representante, revendedor ou uma assistência técnica autorizada da HP.

Instruções de Operação, Cuidados Rotíneiros com o Computador e Preparação para Transporte

Instruções de Operação e Cuidados Rotíneiros com o Computador

Siga estas instruções sobre instalação e cuidados com o computador e o monitor:

- Mantenha o computador longe de umidade excessiva, de luz solar direta e de frio ou calor extremo. Para obter mais informações sobre as especificações de faixas recomendadas de temperatura e umidade para o computador, consulte o [Apêndice A, “Especificações”](#) neste guia.
- Opere o computador em uma superfície firme e plana. Deixe um espaço de 10,2 cm (4 polegadas) em todas as aberturas de ventilação do computador e acima do monitor para permitir o fluxo de ar necessário.
- Nunca limite o fluxo de ar que entra no computador bloqueando as aberturas ou entradas de ar. Não coloque o teclado, com os suportes de regulagem de altura abaixados, diretamente contra a parte frontal da unidade desktop, pois isso também limita o fluxo de ar.
- Nunca opere o computador com a tampa ou o painel lateral removidos.
- Não empilhe os computadores um sobre o outro ou coloque-os muito próximos uns dos outros de maneira que fiquem sujeitos a dificultar a circulação do ar ou absorver ar pré-aquecido.

- Se o computador é operado em um compartimento separado, a ventilação de entrada e saída deve ser fornecida no compartimento e as mesmas instruções de operação listadas acima são aplicáveis.
- Mantenha líquidos longe do computador e do teclado.
- Nunca cubra as aberturas de ventilação do monitor com qualquer tipo de material.
- Instale ou ative as funções de gerenciamento de energia do sistema operacional ou outro software, incluindo os estados de Suspensão.
- Desligue o computador antes de realizar qualquer um destes procedimentos:
 - Limpe a parte externa do computador com um pano macio e úmido, conforme necessário. O uso de produtos de limpeza pode descolorir ou danificar o acabamento.
 - Periodicamente limpe os orifícios de ventilação em todas as aberturas de ventilação do computador. Fiapos e outros tipos de materiais podem bloquear as aberturas e limitar o fluxo de ar.

Precauções com a Unidade Óptica

Verifique as instruções a seguir ao operar ou limpar a unidade óptica.

Operação

- Não mova a unidade durante a operação. Isso pode fazer com que ela não funcione corretamente durante a leitura.
- Evite expor a unidade a mudanças bruscas de temperatura, pois isso pode causar condensação na parte interna da unidade. Se a temperatura mudar bruscamente enquanto a unidade estiver ligada, aguarde pelo menos uma hora antes de desligá-la. Se você operar a unidade imediatamente, ela poderá funcionar incorretamente durante a leitura.
- Evite colocar a unidade em um local sujeito a muita umidade, temperaturas extremas, vibração mecânica ou luz solar direta.

Limpeza

- Limpe o painel e os controles com um pano macio e seco ou levemente umedecido com uma solução de sabão neutro. Nunca boriffe fluídos de limpeza diretamente na unidade.
- Evite utilizar qualquer tipo de solvente, como álcool ou benzina, os quais podem danificar o acabamento.

Segurança

Se qualquer objeto ou líquido cair na unidade, desconecte imediatamente o computador da tomada e leve-o para ser inspecionado pela assistência técnica autorizada da HP.

Preparação para Transporte

Siga estas sugestões ao preparar o computador para transporte:

1. Faça o backup dos arquivos da unidade de disco rígido em discos PD, cartuchos de fita, CDs, ou disquetes. Verifique se a mídia de backup não está exposta a impulsos elétricos ou magnéticos ao ser armazenada ou transportada.



A unidade de disco rígido trava automaticamente quando a energia do sistema é desligada.

2. Remova todos os disquetes de programa das unidades de disquete e armazene-os.
3. Insira um disquete virgem na unidade de disquete para proteger a unidade durante o transporte. Não utilize um disquete no qual você tenha armazenado ou planeja armazenar dados.
4. Desligue o computador e os dispositivos externos.
5. Desconecte o cabo de alimentação da tomada e em seguida do computador.
6. Desconecte os componentes de sistema e dispositivos externos de suas fontes de alimentação e em seguida do computador.



Verifique se todas as placas estão acomodadas adequadamente e protegidas nos slots da placa antes de transportar o computador.

7. Embale os componentes do sistema e dispositivos externos em suas caixas originais ou em embalagens semelhantes com material suficiente para protegê-los.



Para obter mais informações sobre as faixas ambientais em situações de não-operação, consulte o [Apêndice A, “Especificações”](#) neste guia.

Índice

A

arquivos de backup 2–17, 2–27

C

componentes

 painel frontal 1–2

 painel traseiro 1–3

componentes do painel frontal 1–2

componentes do painel traseiro 1–3

computador

 especificações A–1

 instruções de operação E–1

 preparação para transporte E–3

 travas de segurança C–1

conector de saída de áudio/fone de ouvido

 1–3

conector do microfone 1–2, 1–3

conector DVI do monitor 1–3

conector paralelo 1–3

conector RJ-45 1–3

conector serial 1–3

conectores de áudio 1–3

Configuração RAID 2–28

D

DDR-SDRAM 2–5

desbloqueio do painel de acesso C–1

descarga eletrostática D–1

DIMMs 2–5

E

especificações A–1

I

instalação

 memória 2–5

 placa de expansão 2–10, 2–11, 2–13

 unidades 2–19, 2–23

instalação de uma placa de expansão 2–10

L

liga/desliga

 botão 1–2

 cabo 2–2, 2–31

 conector do cabo 1–3

 luz 1–2

localização do número de série 1–5

M

memória

 especificações 2–5

 instalação 2–5

 Localização de slots 2–6

 modo de canal duplo 2–6

monitor, conexão 1–3

mouse

 Conector PS/2 1–3

 funções especiais 1–5

P

painel de acesso

 remoção 2–3, 2–30

painel frontal

 remoção 2–4, 2–29

placa de expansão

- PCI express 2–14
placa de expansão, instalação 2–11, 2–13
placa PCI
 Consulte placa de expansão
plugue para fone de ouvido 1–2
Portas USB 1–2
posições das unidades 2–17
preparação para transporte E–3
- R**
- remoção
 painel de acesso do computador 2–2
 painel frontal 2–4
 placa de expansão 2–10
 Placa de expansão PCI express 2–14
 unidades 2–19
restauração de software 2–27
- S**
- SATA
 Consulte Unidade de disco rígido
slots de expansão 2–12
substituição da bateria B–1
suporte para trava de unidade 2–21
- T**
- teclado 1–4
 Porta PS/2 1–3
travas de segurança C–1
- U**
- unidade CD-R/RW
 instalação 2–17
 localização 2–18
 unidade CD-ROM
 instalação 2–17
 localização 2–18
 unidade de disco rígido
 configuração 2–28
 instalação de SATA 2–17, 2–23
 localização 2–18
 localizações dos conectores 2–27
 luz de atividade 1–2
 restauração 2–27
 unidade de disquete
 botão de ejeção 1–2
 instalação 2–17
 localização 2–18
 unidade DVD-R/RW
 instalação 2–17
 localização 2–18
 unidade DVD-ROM
 instalação 2–17
 localização 2–18
 unidades ópticas
 botão de ejeção 1–2
 definida 1–2
 instalação 2–23
 localização 2–18
 luz de atividade 1–2
 remoção 2–19
 USB 1–3